



## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **08168343 A**(43) Date of publication of application: **02 . 07 . 96**

(51) Int. Cl.

**A23G 9/02  
A23G 9/04  
A23G 9/24**(21) Application number: **06313462**(22) Date of filing: **16 . 12 . 94**(71) Applicant: **MEIJI SEIKA KAISHA LTD**(72) Inventor: **MOCHIZUKI KEIZO  
AKIYAMA SANENARI**(54) **FROZEN SWEET COATED WITH CHOCOLATE  
AND PRODUCTION THEREOF**

(57) Abstract:

PURPOSE: To obtain a coated frozen sweet coated with a chocolate, hardly sticking to a hand, well melting the chocolate in the mouth even in a frozen state and excellent in flavor and heat resistance by alternately coating the frozen sweet center formed into a cylindrical form, etc., with a chocolate flake and a liquid chocolate.

CONSTITUTION: This frozen sweet coated with a chocolate is obtained by alternately coating the frozen sweet center formed into a cylindrical or a spherical form such as an ice cream, an ice milk or a lacto-ice with a chocolate flake such as a milk chocolate, a sweet chocolate or a white chocolate having 25-30wt.% oil content and a liquid chocolate at -35 to +10°C temperature using a tumbler.

COPYRIGHT: (C)1996,JPO

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平8-168343

(43) 公開日 平成8年(1996)7月2日

(51) Int.Cl. <sup>6</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
A 2 3 G	9/02			
	9/04			
	9/24			

審査請求 未請求 請求項の数5 O L (全 4 頁)

(21) 出願番号	特願平6-313462	(71) 出願人	000006091 明治製菓株式会社 東京都中央区京橋2丁目4番16号
(22) 出願日	平成6年(1994)12月16日	(72) 発明者	望月 恵三 埼玉県坂戸市千代田5丁目3番1号 明治 製菓株式会社食料総合研究所
		(72) 発明者	秋山 実成 埼玉県坂戸市千代田5丁目3番1号 明治 製菓株式会社食料総合研究所

(54) 【発明の名称】 チョコレート被覆冷菓およびその製造方法

(57) 【要約】

【目的】 チョコレート風味の発現が早く、かつ、製品を直接手に持っても融解せず、手を汚すことのないチョコレート被覆冷菓を得る。

【構成】 円筒状、又は球状に成型した冷菓センターを、フレーク状のチョコレートと液状チョコレートで交互に被覆することを特徴とする、チョコレート被覆冷菓の製造方法。また該方法によって得られ、耐熱性に優れることを特徴とする、チョコレート被覆冷菓。

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 円筒状、又は球状に成型した冷菓センターを、チョコレートフレークと液状チョコレートで交互に被覆することを特徴とする、チョコレート被覆冷菓の製造方法。

【請求項2】 チョコレート被覆工程を、 $-35^{\circ}\text{C}$ ～ $-10^{\circ}\text{C}$ の温度において、転動装置を使用して行うことを特徴とする、請求項1に記載のチョコレート被覆冷菓の製造方法。

【請求項3】 チョコレート被覆工程に於いて使用するチョコレートフレークが、油分25～30重量%のミルクチョコレート、スイートチョコレートまたはホワイトチョコレートであることを特徴とする、請求項1に記載のチョコレート被覆冷菓の製造方法。

【請求項4】 冷菓センターとしてアイスクリーム、アイスマイルク、ラクトアイスを使用することを特徴とする、請求項1に記載のチョコレート被覆冷菓の製造方法。

【請求項5】 請求項1に記載の製造方法によって得られ、耐熱性に優れることを特徴とする、チョコレート被覆冷菓。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、チョコレート被覆冷菓およびその製造方法に関し、詳しくは円筒状又は球状に成型した冷菓センターを、チョコレートフレークと液状チョコレートで交互に被覆したチョコレート被覆冷菓、およびその製造方法に関する。

## 【0002】

【従来の技術】従来のチョコレート被覆冷菓は、冷凍状態の成型冷菓センターを、

1) 常温で液状、かつ油分含量が40重量%以上の低融点のチョコレートを用いてコーティング又は浸漬する

2) 常温で固体状のカカオ脂主体のチョコレート生地を $40^{\circ}\text{C}$ 以上に保温し、液状にした状態でコーティング又は浸漬する

3) 常温で固体のカカオ脂主体のチョコレート生地を通常のチョコレートと同様の $30^{\circ}\text{C}$ 以上の融点となる様に調温処理してからコーティング又は浸漬するという方法によって製造されている。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】従来のチョコレート被覆冷菓は、常温で液状の低融点チョコレートを用いたものにあつては被覆チョコレートの融点が低いこと、カカオ脂主体のチョコレートを $40^{\circ}\text{C}$ 以上に保温し、液状にして用いたものにあつては、カカオ脂融点が $20^{\circ}\text{C}$ 前後の低いものとなる（成型冷菓センターによって被覆チョコレートが急速に冷却されるために不安定結晶が生じるため）ことにより、喫食時に被覆チョコレートが口腔内で速やかに融解する。また油分含量の多いことから、チ

ョコレート味の発現が早い製品が得られる。しかしながら同時に、手に持って喫食すると、チョコレートが体温によって速やかに融解し、手にべたつくという欠点がある。またチョコレートの風味が通常のソリッドチョコレートに比べて劣るという欠点をも有している。また、カカオ脂主体のチョコレートを通常のソリッドチョコレートと同等の $30^{\circ}\text{C}$ 以上の融点になる様に調温処理して用いた場合には、チョコレート被覆冷菓を手で直接持っても該被覆チョコレートは融解せず手を汚す心配はない。しかし喫食時に該被覆チョコレートが速やかに融解せず、チョコレート味の発現が遅く、嗜好性の劣る製品となる欠点がある。

## 【0004】

【課題を解決するための手段】本発明者らは、上記の問題点を解決するために鋭意研究の結果、成型冷菓センターをチョコレートフレークと液状チョコレートで交互に被覆することにより、チョコレート風味の発現が早く、かつ、製品を直接手に持っても融解せず、手を汚すことのないチョコレート被覆冷菓が得られる事を見出した。この結果、本発明によるチョコレート被覆冷菓は、従来の欠点であつた被覆チョコレートが付着して手が汚れてしまう点、油分含量が多い点、被覆チョコレートが口の中で速やかに融解しないために通常のチョコレートに比べて風味の劣る点を改善することが可能となった。

【0005】以下、本発明を詳細に説明する。本発明に於いて使用する冷菓センターは、アイスクリーム仕様配合、アイスマイルク仕様配合、ラクトアイス仕様配合のいずれをも使用可能である。該冷菓センター生地は、通常の冷菓製造装置を使用し、フリーザーノズルから排出させ、通常の方法で切断成型、もしくは球形に押圧成型する。該成型冷菓センターを $-20^{\circ}\text{C}$ ～ $-35^{\circ}\text{C}$ の低温下で硬化させた後、予め $-35^{\circ}\text{C}$ ～ $-10^{\circ}\text{C}$ に調温した転動装置に入れ転動させる。この状態でチョコレートフレークを冷菓センター表面に均等に被覆でき得る量を掛ける。次に $35^{\circ}\text{C}$ ～ $40^{\circ}\text{C}$ に融解した液状チョコレートを、チョコレートフレーク掛けした冷菓センター表面に均等に掛ける。次いでチョコレートフレークを掛ける。この操作を繰り返すことにより、直接手に持っても融解せず、手を汚さないチョコレート被覆冷菓を得るのである。

【0006】本発明に使用するチョコレートフレークは、油分25～30重量%の通常のミルクチョコレートまたはスイートチョコレート、カカオマスを含まないホワイトチョコレートのいずれをも使用することができる。油分含量が25重量%未満の場合にはチョコレートフレークが粉状になってしまい、30重量%を越える場合にはブロック状になり易く、どちらも好ましくない。該チョコレートフレークは通常のチョコレートの製造工程で使用する3段、又は5段ロールを使用して製造することができる。本発明に使用する液状チョコレートは、

油分含量30重量%以上の通常のチョコレート生地を使用することができる。該チョコレート生地に使用する油脂としてはカカオ脂、ヤシ油、パーム油、パーム核油、菜種硬化油等を使用することができる。

【0007】本発明に用いられる転動装置としては、通常の掛物製品に使用される回転釜、回転ドラム型コーターを使用することができる。転動装置は、予め-35℃～-10℃に調温された室内で冷却するか、-35℃～-10℃の冷却空気を該転動装置内に送風して調温する。該転動装置または送風空気が-10℃以上の温度では、成型冷凍センターが軟化、変形し、好ましい形状に成型することが難しい。一方、-35℃以下の温度では被覆するチョコレートが瞬間的に固化し、この場合も好ましい形状に成型することが難しい。

【0008】回転している成型冷凍センターにチョコレートフレークを振り掛け、成型冷凍センターの表面を均一に被覆する。しかる後、35℃以上、40℃以下に調温した液状チョコレートを、圧縮空気を使用してノズルから噴霧し、チョコレートフレーク掛けした成型冷凍センターに均一に被覆する。さらに続けてチョコレートフレークを振り掛け、センター同士の付着を防止しながら、液状チョコレートをバインダーにチョコレートフレークを被覆する。該操作を適宜に繰り返してチョコレート被覆を完了する。

【0009】かくして得られたチョコレート被覆冷凍菓は、表面がチョコレートフレークであるためにチョコレート部の比表面積が増加し、喫食時、チョコレートが唾\*

表1

30℃放置時間(分)	従来の製品	本発明の製品
1	変化なし	変化なし
5	クリームしみあり	変化なし
10	クリームが流れ出る	変化なし
15	全体が変形	変化なし

#### 【0012】実施例2

砂糖45.2重量部、カカオマス25.0重量部、全粉乳22.0重量部、バニリン0.06重量部を2軸攪拌翼付きミキサーに入れて攪拌し、さらに溶解したカカオバター7.0重量部とレシチン0.5重量部を加え、全原料が均一に混合するまで攪拌混合した。次いで該混合物生地をレファイナー5段ロールに通し、フレーク状に造粒して、チョコレートフレークを得た。一方、砂糖32.5重量部、カカオマス15.0重量部、全粉乳15.0重量部、カカオバター12.0重量部、レシチン0.5重量部、バニリン0.04重量部から構成される原料を上記チョコレートフレーク製造と同様の方法で混合し、レファイナー5段ロールにて微粒子化する。該レファイナー処理生地をロータリーコンチェに投入し、カカオバター5重量部を加え、チョコレート生地製造の通常コンチング処理を行う。該コンチング処理生地にヤシ

\*液によって速やかに溶解し、その芳香な風味が発現する。また油分含量が少ない分、乳固形分を多くすることができることから嗜好的にも好ましい。さらにチョコレートフレークは油分含量が少なく、かつカカオ脂が高融点の安定結晶となっているために、手に持っても融解することがなく、したがって喫食時に手を汚すことがない。

#### 【0010】

【実施例】以下に実施例をあげて本発明をさらに具体的に説明する。

#### 実施例1

乳脂肪分8.0重量%、乳固形分15.0重量%、固形分30重量%、オーバラン100のアイスクリームを通常の製法で作製、直径20mm、長さ20mmの円筒形状に成型した。該成型アイスクリームを油分含量42重量%のチョコレートで被覆し、ただちに-35℃に冷却凍結し、従来の製品を得た。一方、成型アイスクリームに砂糖45.2重量部、カカオマス25.0重量部、全粉乳22.0重量部、バニリン0.06重量部をロール処理して得られたチョコレートフレークを掛け、均一に付着したところで油分含量42重量%のチョコレートで被覆し、ただちに-35℃に冷却凍結したものを、本発明による製品とした。試験は-18℃に保存した製品を用いて行い、それらを30℃の室温に静置し、状態を観察した。表1に従来の製品と、本発明の製品との耐熱性比較試験の結果を示す。

#### 【0011】

油20.0重量部を加え、均一に混合し、油分含量42重量%のチョコレート生地を得た。該ヤシ油混合チョコレート生地を品温40℃に保温し、液状チョコレートを被覆した。

【0013】乳脂肪分8.5重量%、乳固形分16重量%、固形分32重量%、バニラ香料0.3重量%のアイスクリームミックスを、混合タンクにて攪拌混合する。該混合アイスクリーム生地を通常のアイスクリームの製造手順に従い、プレート殺菌機に通して殺菌し、冷却する。該殺菌アイスクリーム生地をホモゲナイザーに通して、ホモゲナイズする。該ホモゲナイズ処理アイスクリーム生地をフリーザーに通し、2cm直径の丸型ノズルから押し出し、2cm長さに切断する。かくして2cm直径で2cm長の円柱状アイスクリームが得られる。

【0014】該成型アイスクリームを通常の掛物製造に使用される、20度に傾斜した900mm直径のオニオ

ン型回転釜に投入する。投入した成型アイスクリームの融解を防止するために-25℃以下の冷風を送風しながら回転釜を20rpmの速度で回転する。この状態で先に調製したチョコレートフレークを成型アイスクリームセンターに均一に被覆する。次いで40℃に保温した液状チョコレートを、オニオン型回転釜内のチョコレートフレーク掛け成型アイスクリームの表面が、均一に覆われるまでスプレーガンにて被覆する。該被覆チョコレートが完全に固化する前に、前記のチョコレートフレークを再度回転釜内に投入し、液状チョコレートで被覆されたアイスクリームに付着せしめる。チョコフレーク掛けと液状チョコレート掛けの操作を2回繰り返し、本発明のチョコレート被覆冷菓を得た。該製品は30℃下に15分間放置しても形状に変化なく、指先で直接持ち上げても指にチョコレートが溶解して付着することがなく、かつ口溶けの良い嗜好性の高い製品であった。

#### 【0015】実施例3

砂糖55.4重量%、脱脂粉乳15.0重量%及び苺パウダー0.6重量%をミキサーに入れて攪拌し、さらに溶解したココアバター28.0重量%、レシチン0.4重量%及び桃色色素0.6重量%を加え、均一になるま\*

\*で約10分間攪拌する。次にこの混合物を冷やししながらレファイナーロールに通し、苺チョコレートフレークを得た。一方、砂糖33.9重量%、脱脂粉乳10.0重量%、ココアバター25.0重量%、菜種硬化油30.0重量%、苺フレーク0.4重量%、レシチン0.3重量%及び桃色色素0.4重量%から構成される苺チョコレート生地を調製し、品温40℃で液状のまま保持した。乳脂肪分8.5重量%、乳固形分16重量%、固形分32重量%、苺パウダー3重量%からなるアイスマイルクを実施例2に記載の方法でフリージング、成型し、苺チョコレートフレーク、苺チョコレート掛けを行い、凍結して苺風味のチョコレート被覆冷菓を得た。該製品は30℃下に15分間放置しても形状に変化なく、指先で直接持ち上げても指にチョコレートが溶解して付着することがなく、かつ口溶けの良い嗜好性の高い製品であった。

#### 【0016】

【発明の効果】本発明により、従来のものよりもチョコレート風味に優れ、手へのべとつきも少なく、耐熱性があり、かつ冷凍状態でもチョコレートの口溶けが良いチョコレート被覆冷菓を得ることが可能である。